

COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA CARNE DE FRANGO DE DIFERENTES IDADES

**Vera Maria Rodrigues*, Gabriela Vendrusculo, Luciano Cortese, Oneide Zanetti
Ferreira, Rosangela Rodrigues, Luciana Ruschel***

*Laboratório de Carnes, Laboratório de Aulas Práticas, Curso de Engenharia de Alimentos,
Universidade de Passo Fundo*

**e-mail: veramro@upf.br*

RESUMO

A qualidade da carne de frango de corte depende de diversos fatores, entre estes os mais importantes são as características genéticas, a idade do frango e as condições em que o animal foi submetido durante o abate. O estudo dos parâmetros que determinam a qualidade da carne de frango permite que as indústrias avícolas aumentem sua eficiência e melhore a aceitação de seus produtos no mercado consumidor. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da idade do frango nos atributos de qualidade da carne para as carnes do peito e da coxa em frangos com idades entre trinta e sete à cinquenta e três dias. Os parâmetros avaliados foram cor, pH, umidade, teores de proteínas, lipídios e cinzas e, perda de peso. As carnes de frango de maior idade forneceram maior teor de proteína e cor mais intensa enquanto as carnes mais jovens forneceram menores teores de lipídios. O pH tende a aumentar com a idade do frango para os cortes analisados de coxa e peito. O teor de cinzas diminuiu com o aumento da idade do frango quando se analisou o peito e a coxa de frangos entre 37 d e 53 d de idade. A perda de peso por gotejamento foi muito baixa, quando se deixou as quatro carcaças penduradas em geladeira por 5 h na temperatura de 3°C.

Palavras-chave: qualidade, proteína, cor, lipídios, umidade, cinzas.

1 INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento avícola, no Brasil, possibilitou a oferta de produtos diferenciados, com qualidade e variedades múltiplas, pois o país é um dos principais produtores e exportadores mundiais de carne de frango.

A alta competitividade existente nos mercados interno e externo é um elemento motivador no aperfeiçoamento da matéria-prima e dos produtos elaborados a partir de carnes selecionadas. A qualidade da carne é determinada por parâmetros físico-químicos tais como cor, capacidade de retenção de água, umidade, pH, aspectos sensoriais como suculência, maciez, textura, mas pode ser influenciada por fatores como linhagem, sexo e idade de abate, manejos sanitário e nutricional, tempo de jejum e descanso das aves antes do abate, tipo de processamento e armazenamento da carne ainda na indústria. A idade de abate, mas geral o avanço da idade não só aumenta o peso vivo, como também aumenta o rendimento de carcaça e a concentração de mioglobina, promovendo o escurecimento do músculo. A maior idade dos animais reduz a textura da carne, pois ocorrem transformações no tecido conjuntivo e mudanças na composição química final da carne e dos produtos elaborados a partir dela.

Este trabalho teve como objetivo investigar a composição da carne de frango com idades entre trinta e sete dias a cinquenta e três dias. Verificou-se a influencia da idade do frango nos parâmetros: cor, umidade, pH, teor de cinzas, teor de proteínas e lipídios na carne de frango para os cortes de coxa e peito.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Material e Métodos

Os frangos com idades de trinta e sete dias, quarenta dias, quarenta e nove dias e cinquenta e três dias de abate, foram abatidos em indústria local encontravam-se acondicionados em embalagem plásticas lacradas individuais. A temperatura das amostras era de 3°C, temperatura de resfriamento e permaneceram sob temperatura de resfriamento até o início das análises.

Foram efetuados foram retenção de água feita pelo método de gotejamento, pendurando-se a carcaça inteira pesando-a no início e no final do teste. A determinação da umidade das amostras de carne de frango foi realizada utilizando-se o método de aquecimento em estufa a 105°C. A análise do pH da carne foi feita por pHmetro. A cor da carne dos cortes da coxa e do peito do frango foi determinada em espectrofotômetro de refletância difusa conforme manual do equipamento (HUNTER, 1998). Os parâmetros utilizados na avaliação da cor da carne baseiam-se no sistema de refletância difusa e suas escalas de cor são a luminosidade, representada por L*, teor de vermelho, representado por a* e teor de amarelo,

representado por b^* . As cinzas foram determinadas conforme o método nº 18 da ANVISA, usando bico de Bünsen e mulfa a 550 °C. O teor de proteínas foi realizado pelo método de Kjeldahl e a análise de lipídios foi realizada pelo método de Soxhlet, segundo procedimento de Bragagnolo et al., (2001).

2.2 Resultados e Discussão

A retenção de água na carcaça dos frangos foi considerada excelente, comparando com a literatura, os resultados encontrados variam de 40% a 80%. As amostras de carne de frango foram divididas em dois cortes, a coxa e o peito, a análise de umidade para as coxas foi de 22 a 24% de umidade e para o peito foi de 25 a 28,5%. O pH encontrado na coxa e no peito dos frangos de idades diferentes variaram de 5,7 a 5,9 e o menor valor de pH foi encontrado no frango de 37 dias, (coxa e peito). Nas amostras encontrou-se ampla variação na cor nos peitos e coxas dos frangos e estes demonstraram correlação com o pH. Encontram-se relações com a capacidade de retenção de água e o valor de L^* . O menor valor de L^* , foi apresentado na carne de 37 dias com o menor pH. Não foram observadas grandes variações de cor nas carnes entre 40 e 49 dias. O teor de cinzas para o peito e coxa dos frangos variou entre 0,80% a 1,15%. Os teores de proteína para a carne do peito encontraram-se entre 18,3% e 19,3%, essa variação dos resultados é consequência da diferença de idade das aves, e da capacidade de retenção de água, pois as proteínas estão inteiramente ligadas na água livre existente na carcaça. As proteínas para o corte de coxa foram bastante semelhantes ao informado pela literatura, o teor de proteína variou de 16,2 % a 17,4%. O peito, que é o pedaço mais magro contém apenas 2% de lipídios. O maior teor de gordura encontra-se na coxa no frango de 53 dias, apesar de ser uma gordura considerada saudável, o alto teor apresentado se consumido sem uma dieta de requisitos básicos poderá ser prejudicial à saúde, o frango de 53 dias, possui uma carcaça maior, maior peso bruto e cor característica com influencia da refletância em vermelho. O alto teor de lipídio também tem como finalidade o aumento da suculência da carne, aumentado assim, o sabor desejado.

3 CONCLUSÃO

Os estudos dos parâmetros relacionados com a qualidade da carne do frango em diferentes idades, favorecer a obtenção de produtos de melhor qualidade sensorial e de maior

rentabilidade, fazendo-se necessário um monitoramento dos atributos de qualidade da carne e até mesmo sua inclusão nos índices de seleção em um programa de melhoramento genético. O estudo apresentou que a idade influencia principalmente no rendimento da carcaça, no teor de lipídios e proteínas. Com o aumento da idade aumenta o teor de proteína e de gordura presente na carne tanto no corte de peito como de coxa e ocorre uma diminuição no teor de cinzas e de umidade. Com o avanço da idade promove-se o escurecimento da carne e diminui a textura, esses aspectos são significativos na venda para o consumidor, por isso, carnes com maior idade não são encontradas facilmente em mercados.

REFERÊNCIAS

ANVISA, 1999. **Departamento de inspeção de produtos de origem animal**. Disponível em: ><http://www.senadofederal/ANVISA.com.br>, acesso em 26.11.2007.

BONASSI, J., NINOVI, L.. **Estresse térmico e incidência de carne PSE em frangos**. Editora Soares, 2002. Concórdia – SC.

BRAGAGNOLO, N., RODRIGUEZ-AMAYA, D.B. **Determinação de colesterol em carnes**: comparação de um método calorimétrico e um método por cromatografia líquida de alta eficiência. Revista Inst. Adolfo Lutz, vol. 6, 2001. Campinas, SP. 2007.

FRANCO G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Livraria Atheneu; 1999.

GUARNIERI PD, OLIVIO R, SOARES AL, IDA EL, LARA JAF, SHIMOKOMAKI M. **Revista Nacional da Carne** 2002, 26: 36-44.

LARA, J. A. F. et al. **Estresse térmico e incidência de carne PSE em frangos**. Revista Brasileira de Ciência Avícola, Campinas, n. 4, p.15, 2002.

MACEDO, A.G.; PASTORE, M.G.; SATO, H.H.; PARK, K.Y. **Bioquímica Experimental de Alimentos**, ed. Varela, n.01, p. 75-87, 2005.

MAIA, F.S.; OLIVEIRA, D.F.; SAUER, L. Atributos indicadores de qualidade na carne fresca de frango. **Revista Nacional da Carne**, n.09, ed.1141, p.53-57, 2005.

MOREIRA, R.S.R; ZAPATA, J.F.F.; FUENTRE, F.F.M.; SAMPAIO, E.M.; MAIA, G.A.. Efeitos da restrição de vitaminas e minerais na alimentação de frangos de corte sobre o rendimento e composição da carne. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Vol 18 no1,

ORDAÑES, J.A. e colaboradores. **Tecnologia de alimentos**. Alimentos de origem animal. V 2, ed. São Paulo, 2005.

PEREIRA, L.; EXPEDITO, S.; NELSON, B. Estresse pré-abate, qualidade da carcaça e carne. **Processamento de carne Industrial**, n.01, ed.1149, p.32-36, 2004.

RIBEIRO, P., E; Seravalli, A., G. **Química de alimentos**. Editora Edgard Blucher Ltda 1ºed. 2004 São Paulo, SP.

ROÇA, O.R. Propriedades da carne. **Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal**- UNESP- Campos de Butucatu, 2002.

ROÇA, R.O. **Estrutura dos músculos anexos e tecidos**. Disponível em:<<http://www.fca.unesp.br/outros/tcarne/textura.pdf>, acesso em: 08 set.2007.

SÁ, E. A contração muscular e a qualidade da carne. **Revista Nacional da Carne**, n.335, p.38-49, 2005.

SOUZA, H.B.; PELICANO, E.R. Rendimento da carcaça e composição físico-químico. **Revista Nacional da Carne**, n.01, p.156-161, 2007.

SOUZA, H.B.A. Parâmetros físicos e sensoriais utilizados para avaliação de qualidade da carne de frango. **V Seminário Internacional de Aves e Suínos - AveSul**, p. 91-96, 2006.

SOUZA, P. Como administrar o bem-estar das aves. **Avicultura industrial**, n. 03, ed. 1133, p.52-57, 2005.